

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Data dari World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa katarak merupakan penyebab kebutaan dan gangguan penglihatan yang terbanyak di seluruh dunia. Pada tahun 2002 didapatkan lebih dari 17 juta (47,8%) penderita katarak dari 37 juta penduduk mengalami kebutaan. Angka kebutaan ini akan terus meningkat sampai 40 juta pada tahun 2020. Oleh karena itu operasi katarak merupakan satu-satunya cara untuk mengobati katarak dan menurunkan resiko kebutaan sehingga operasi katarak semakin ditingkatkan menjadi tiga kali lipat untuk mengimbangi peningkatan jumlah penderita katarak (Budiono. 2013).

Dibandingkan dengan angka kebutaan negara-negara di Regional Asia Tenggara, angka kebutaan di Indonesia adalah yang tertinggi (Bangladesh 1%, India 0,7%, Thailand 0,3%). Insiden katarak 0,1% (210 ribu orang) per tahun, sedangkan yang dioperasi baru lebih kurang 80.000 orang per tahun. Di Indonesia, survei kesehatan indera penglihatan dan pendengaran tahun 1993-1996, menunjukkan angka kebutaan 1,5%. Selain itu masyarakat Indonesia memiliki kecenderungan menderita katarak 15 tahun lebih cepat dibandingkan penderita di daerah subtropis. (Budiono, 2013).

Fakoemulsifikasi adalah prosedur operasi katarak yang menggunakan energi ultrasonik intensitas tinggi untuk membuat nukleus lensa menjadi fragmen-fragmen dan kemudian diaspirasi (Bellarinatasari, N. et al., 2011). Saat ini fakoemulsifikasi merupakan salah satu teknik dalam pembedahan katarak yang paling sering digunakan. Fakoemulsifikasi dipilih karena menggunakan insisi yang kecil, menghasilkan visus yang lebih baik, proses

penyembuhan yang relatif cepat dan tindakannya termasuk aman (Soekardi, 2004). Fakoemulsifikasi lebih tinggi risiko untuk terjadinya pergeseran materi nukleus ke posterior (Riordan-Eva, P., dan John P. Whitcher, 2014).

Dalam teknik fakoemulsifikasi digunakan insisi berukuran sekitar 3 mm, ukuran ini cukup digunakan untuk memasukkan lensa intraokuler yang dapat dilipat. Apabila digunakan lensa intraokuler yang kaku insisi perlu dilebarkan agar lensa dapat masuk, yaitu sekitar 5 mm. kekuatan lensa intraokuler yang digunakan dihitung sebelum dilakukan tindakan fakoemulsifikasi dengan mengukur panjang mata secara ultrasonik dan kelengkungan kornea secara optik. Pilihan lensa yang akan digunakan juga dipengaruhi refraksi mata kontralateral (James, B., Chris Chew, dan Anthony Bron, 2006).

Pada saat melakukan fakoemulsifikasi, mutlak diperlukan iris dalam keadaan dilatasi maksimal. Seluruh teknik fakoemulsifikasi memiliki risiko untuk menyentuh pupil mata yang mengakibatkan miosis pupil. Beberapa masalah yang berkaitan dengan iris yang bisa dialami selama intra-operasi antara lain adalah pupil yang semakin mengecil, iris keluar dari bibir luka (iris prolaps), terlepasnya pangkal iris (iridodialysis) akibat insisi yang kurang baik maupun trauma terhadap iris oleh tip fako maupun *second instrument* sehingga menyebabkan pigmen iris terlepas (*iris chaffing*) (Soekardi, 2004).

Ada kalanya efek dilatasi pupil setelah pemberian midriatikum tidak bertahan selama proses pembedahan, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya miosis saat pembedahan sedang berlangsung. Van Rij menyatakan terjadinya reaksi ini karena prostaglandin dan melalui *atropine-resistant neurogenic pathway*.

Reaves dalam penelitiannya menunjukkan bahwa natrium diklofenak dalam bentuk obat tetes mempunyai beberapa kegunaan antara lain mencegah timbulnya edema makula paska bedah katarak, mengurangi peradangan dan mencegah miosis pada saat pembedahan katarak.

Pemakaian obat anti inflamasi non steroid telah dilakukan di luar negeri dan hampir semua penelitian menyatakan bahwa pemakaian obat anti inflamasi non steroid bermanfaat dalam mempertahankan dilatasi pupil selama pembedahan katarak. Penelitian mengenai penggunaan natrium diklofenak topikal sebelum operasi untuk mempertahankan dilatasi pupil belum pernah dilakukan di Bagian Mata Rumah Sakit Dr. Moewardi – Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana efek pemberian natrium diklofenak topikal dengan midriatikum dalam mempertahankan dilatasi pupil selama pembedahan katarak fakoemulsifikasi?
2. Bagaimana perbandingan pertahanan dilatasi pupil pada mata yang diberikan midriatikum tanpa natrium diklofenak dengan mata yang diberikan midriatikum dan natrium diklofenak?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan umum: Mengetahui efek pemberian natrium diklofenak topikal dengan midriatikum dalam mempertahankan dilatasi pupil selama pembedahan katarak dengan fakoemulsifikasi.

Tujuan khusus:

1. Membandingkan lebar pupil sebelum pembedahan katarak pada pemberian midriatikum tanpa natrium diklofenak dengan midriatikum dan natrium diklofenak sebelum pembedahan katarak.

2. Membandingkan lebar pupil setelah dilakukan irigasi dan aspirasi korteks lensa pada pemberian midriatikum tanpa natrium diklofenak dengan mata yang diberikan midriatikum dan natrium diklofenak sampai dengan sebelum pemasangan lensa intraokular.
3. Membandingkan perubahan lebar pupil setelah pemasangan blefarostat sampai dengan selesai dilakukan irigasi dan aspirasi sisa korteks pada pemberian midriatikum tanpa natrium diklofenak dengan mata yang diberikan midriatikum dan natrium diklofenak

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tentang manfaat natrium diklofenak terhadap pertahanan dilatasi pupil saat pembedahan katarak dengan fakoemulsifikasi.

##### **2. Manfaat Praktis**

Manfaat penelitian secara praktis, yaitu:

- a. Agar dapat digunakan dalam prosedur tetap sebelum operasi katarak.
- b. Untuk memperlancar pelaksanaan operasi katarak.
- c. Untuk mahasiswa kedokteran, diharapkan penelitian ini menjadi dasar informasi atau data dalam upaya meningkatkan pengetahuan tentang efek natrium diklofenak terhadap pertahanan dilatasi pupil.